

Herramientas para la recuperación de la información: Los términos MeSH (Medical Subject Headings)

Diego Camps*

Yanina Recuero*

Rodolfo Esteban Ávila, MD, MSc**

Maria Elena Samar, MD, MSc***

Resumen

Los *Medical Subject Headings* o MeSH son el vocabulario controlado que emplean Medline y otras bases de datos biomédicas para organizar la información que se almacena en cada una de ellas. Cuando se realiza una búsqueda por estos descriptores, se obtienen resultados más precisos, y se circunscribe el número de trabajos a los intereses de los usuarios. Es el propósito del presente trabajo desarrollar una guía para crear en los lectores las habilidades en la búsqueda de información en la base de datos Medline, a partir del MeSH. Paso I: Determinación del tema, palabras o frases significativas, y sus equivalencias en inglés. Paso II: Elaboración del mapa de búsqueda. Paso III: Ejecución de la búsqueda. Paso IV: Perfilar y refinar la estrategia y constatar resultados. Evaluación crítica. Las bases de datos bibliográficas constituyen una de las principales fuentes de información sobre las publicaciones. La utilización de modernas herramientas de trabajo para la recuperación de información por parte de los profesionales de la salud, determina la creación de una cultura especial vinculada con su uso y con la participación interactiva y autónoma para explotarlas. Por tal motivo, creemos que es necesario estimularlos y promover su capacitación en esa dirección. [Camps D, Recuero Y, Avila RE, Samar ME. *Herramientas para la recuperación de la información: Los términos MeSH (Medical Subject Headings)*. MedUNAB 2006; 9:58-62].

Palabras clave: Herramienta, Tesauro, Guía, Recuperación de la información, Bases de datos, Bibliometría.

Summary

Medical Subject Headings or simply MeSH are the controlled vocabulary used by Medline and other databases to classify and process the information stored in them. When we search by the descriptors, more precise results are obtained, and the information will probably be more appropriate to the interests of the users. The objective of the present work is to develop a guide, to create in the readers abilities for the search of information in Medline from MeSH. Step I: Selection of subject, words or significant phrases, and their equivalences in English. Step II: Search map elaboration. Step III: Search execution. Step IV: Outline and refine the strategy and state results. Critical evaluation. Bibliographical databases constitute one of the main sources of publications. The use of modern tools to search information in the health professions, requires the creation of a new culture, centered in interactive self-learning. [Camps D, Recuero Y, Avila RE, Samar ME. *Tools for information search: The MeSH terms (Medical Subject Headings)*. MedUNAB 2006; 9:58-62].

Keywords: Tool, Thesaurus, Guide, Search information, Database, Bibliometrics.

* Estudiante, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina.

** Profesor Titular, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.

*** Profesor Titular, Facultad de Odontología, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.

Introducción

Desde el siglo XVIII se utiliza el artículo como vehículo principal para la diseminación del conocimiento científico. A finales del siglo XIX y comienzos del XX la presencia de revistas profesionales y de artículos científicos era ya tan grande que se hizo necesaria la elaboración de obras de referencia como *Index Medicus* y *Excerpta Medica*, entre otras, para facilitar la gestión de la información.^{1,2}

Actualmente los usuarios de la información médica cuentan con tres instrumentos que les facilitan la tarea. El primero surge como iniciativa de los profesionales estadounidenses, médicos y documentalistas, de crear grandes obras de referencia (*Index Medicus*), convertidas *a posteriori* en grandes bases de datos, y acompañadas de un lenguaje controlado o tesauro. El más conocido y utilizado de esos tesauros es el elaborado por la *National Library of Medicine* de Estados Unidos, conocido como *Medical Subject Headings* o MeSH.¹ El segundo elemento importante consiste en el uso de computadoras (o PC), cada vez más potentes y rápidas, que permiten acceder, a través de Internet, a bases de datos e identificar, combinar y utilizar las palabras clave de manera eficaz. El último instrumento, propuesto recientemente, consiste en una técnica de gestión del conocimiento científico que se llama medicina basada en la evidencia (MBE).^{1,3}

El MeSH es el vocabulario controlado que emplea Medline y otras bases de datos biomédicas para organizar la información que se introduce en cada una de ellas. Contiene encabezamientos de materias, calificadores (subencabezados), definiciones, referencias cruzadas, sinónimos y listas de términos estrechamente relacionados. Consta de más de 33.000 términos ordenados en estructuras jerárquicas llamadas árboles, que se revisan anualmente.^{3,4}

Por otra parte, la base de datos Lilacs (Literatura Latinoamericana de Información en Ciencias de la Salud) es un producto cooperativo de la Red Latinoamericana y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud, coordinada por Bireme.¹

Al igual que Medline, Lilacs también utiliza un vocabulario controlado para la clasificación temática de su contenido y la búsqueda y recuperación de información: el DeCS (Descriptores en Ciencias de la Salud), vocabulario estructurado disponible en tres idiomas (español, portugués e inglés), creado por Bireme y desarrollado a partir del MeSH, con el objetivo de permitir el uso de terminología común para la búsqueda proporcionando un medio consistente y único para la recuperación de la información independientemente del idioma.¹ El DeCS, se consulta en la dirección electrónica www.bireme.br; en la página de inicio seleccionamos la opción 'Literatura científica', y dentro de ella 'búsqueda en bases de datos'.

Cabe destacar que si se realiza una búsqueda por los descriptores (palabras o frases controladas), se obtienen resultados más precisos, y circunscribe el número de trabajos a los intereses de los usuarios. Cuando se opta por ruta más fácil, como teclear las palabras que creemos apropiadas en la caja de búsqueda que presenta Medline en su página principal, el esfuerzo ahorrado repercutirá negativamente en la calidad de los resultados de la búsqueda.^{5,6}

Es el propósito del presente trabajo desarrollar una guía para crear en los lectores las habilidades en la búsqueda de información en la base de datos Medline, a partir de las facilidades y ventajas que ofrece el tesauro MeSH.

Guía para la utilización del tesauro MeSH

Paso I. Determinación del tema, palabras o frases significativas, y sus equivalencias en inglés. Para mostrar el uso de las facilidades que ofrece MeSH, se partirá del siguiente tema de búsqueda: "Lesión renal asociada a Diabetes Mellitus".

Primero, se seleccionan las palabras o frases significativas para la búsqueda: "lesión renal" y "diabetes mellitus". A continuación, se procede a definir las con exactitud en inglés: "renal diseases" y "diabetes mellitus".

Paso II. Elaboración del mapa de búsqueda. El mapa estratégico de una búsqueda está formado por los términos clave, sus definiciones, calificadores, sinónimos, términos relacionados y las combinaciones o relaciones lógicas entre ellos, resultantes del proceso de formulación de la búsqueda al sistema de recuperación de una base de datos, en este caso, a Medline y con la ayuda del tesauro MeSH. Este paso consiste en encontrar cuáles descriptores se corresponden con esas palabras significativas o clave del tema que hemos seleccionado y traducido al inglés.

Para acceder a la base de datos Medline, debe teclearse en la barra de direcciones del explorador de Internet, su dirección electrónica: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/PubMed/>, o en su defecto, www.pubmed.com.

Una vez que aparece en la pantalla la página principal de Medline, se accede al MeSH mediante un clic izquierdo del *mouse* en la opción "MeSH Database", que se encuentra en la columna izquierda de dicha página (figura 1), o bien, teclee en la barra de direcciones del explorador de Internet la dirección electrónica: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh>.

A continuación, aparecerá la página del MeSH. Entonces, puede teclear la palabra o frase por la que realizará la búsqueda en el recuadro en blanco, y haga clic en "Go" (figura 2). Ej.: 'renal diseases'.



Figura 1. Página principal de PubMed.



Figura 4. Calificadores, sinónimos y árbol jerárquico del término buscado



Figura 2. Página principal del MeSH, donde se accede a la búsqueda de descriptores.

Si la palabra no constituye un descriptor, un vocablo autorizado por el sistema, el propio sistema devolverá una serie de sugerencias. Elija entonces el descriptor más apropiado (figura 3). Ej.: 'kidney diseases'.



Figura 3. Pantalla donde se muestra el resultado de la búsqueda y las sugerencias que se ofrecen

Si se pulsa con el mouse sobre el descriptor "kidney diseases" que aparece seguido del número 1, la pantalla muestra los subencabezados o calificadores que pueden emplearse para la búsqueda del término tecleado (figura 4). Disponemos entonces, tanto de la definición del término, como de los calificadores posibles para ese descriptor.

Paso III. Ejecución de la búsqueda. Para iniciar la búsqueda en PubMed, introduzca los términos o frases que se han localizado en el formulario de búsqueda y pulse el botón 'Go' o la tecla 'Enter'. Si el término está compuesto por más de una palabra (ej. *HIV seropositivity*), PubMed automáticamente combina mediante el operador 'AND' los términos introducidos utilizando el sistema de 'mapeo automático de términos'. Por el contrario, si lo que deseamos es buscar una frase, debemos escribirla entre comillas (ej. "kidney diseases") (figura 5).



Figura 5. Pantalla con los resultados de la búsqueda en PubMed.

Podemos modificar nuestra estrategia de búsqueda añadiendo o eliminando términos en el formulario de búsqueda, combinar términos mediante los operadores lógicos o booleanos (AND, OR, NOT) y truncar términos.

Para truncar términos se emplea un asterisco, y así se incluyen en la búsqueda todas las palabras que comienzan con la misma raíz (ej: *kid** relacionará con 'kidney', 'kidamicyn', 'kid', etc.). Cuando se observan las referencias recuperadas, éstas presentan unos pequeños

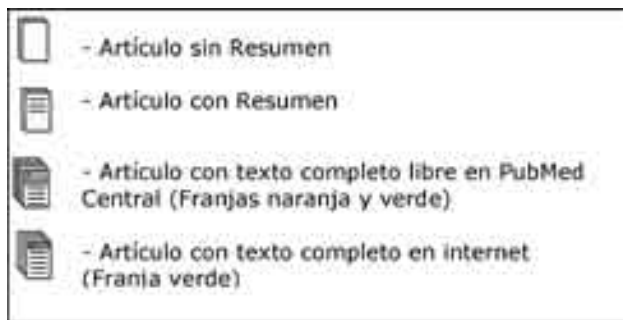


Figura 6. Íconos que se muestran con los resultados.

símbolos a la izquierda (figura 6) que sirven para conocer el nivel de acceso del artículo.

Utilizando los *links* 'Previous' y 'Next' se puede navegar en los resultados de la búsqueda. El número actual de página es el que se encuentra en el casillero central. Para avanzar a una página no adyacente, se coloca el número de la página y se presiona el botón 'Page' (figura 7).



Figura 7. Utilización de las herramientas para observar páginas

PubMed inicialmente muestra los resultados de búsqueda agrupados de a 20 por página. Utilizando la herramienta *Show*, se agrupan los resultados de acuerdo con la opción seleccionada (Figura 8).

Con la herramienta *Sort by*, se agrupan los resultados de búsqueda por Autores (*Author*), Revista (*Journal*) y fecha de ingreso a PubMed (*Pub Date*) (Figura 8).



Figura 8. Visualización de resultados, ordenándolos de acuerdo a las preferencias del usuario.

Paso IV. Perfilar y refinar la estrategia y constatar resultados. Evaluación crítica. Esta última etapa de análisis y revisión, que constituye la fase final del proceso de búsqueda, es una de las más complejas, porque supone evaluar la calidad de una búsqueda bibliográfica y su pertinencia respecto a las inquietudes planteadas al inicio de esta actividad.

Una herramienta esencial para depurar resultados es el empleo de límites. En Medline se utilizan: tipos de publicación, edad o sexo de los sujetos de estudio, fecha de publicación o fecha de entrada a Medline e idioma de la publicación, etc. Algunos autores recomiendan no utilizar todos los límites a la vez, ya que resulta dificultoso reconocer cuál de ellos es el que afecta a los resultados de nuestra búsqueda.⁷

Discusión y conclusiones

Las bases de datos bibliográficas constituyen una de las principales fuentes de información sobre las publicaciones. El número de campos posibles (autores, título, editorial, nombre de revista, año de publicación, lugar de trabajo, descriptores, resumen, y clasificación) posibilita una gran variedad de elementos de recuperación.⁸

En la tarea de interpretar los resultados de toda búsqueda bibliográfica, consideramos que es fundamental distinguir entre relevancia y pertinencia, pues no todos los documentos relevantes son pertinentes, aunque todos los pertinentes debieran ser relevantes. La relevancia no es otra cosa que la adecuación de la información a los términos de la pregunta, se haya formulado ésta en lenguaje natural o en lenguaje controlado.¹ Una consulta realizada en lenguaje natural, en la medida en que recupera los documentos que contienen los términos de la pregunta, podrá diferir de la misma consulta realizada utilizando un lenguaje controlado (tesauro), donde los términos hacen referencia siempre al contenido de los documentos.⁹

Por otra parte, algunos autores critican las palabras clave por la carga de subjetividad que presentan, pero nosotros consideramos que ésta no es tanta si se utiliza adecuadamente un vocabulario controlado o tesauro.^{1, 3, 10} Además los descriptores dan unas innegables posibilidades de profundización temática que no es posible, por ejemplo, tan sólo a través del examen del título.⁹

La utilización de modernas herramientas de trabajo para la recuperación de información por parte de los profesionales de la salud, determina la creación de una cultura especial vinculada con su uso y con su participación interactiva y autónoma para explotar las bases de datos.⁴ Por tal motivo, creemos que es necesario estimularlos y promover su capacitación en esa dirección.

Referencias

1. Samar ME, Avila RE, Peñaloza Segura MF, Cañete MG. 'Guía para la elaboración y publicación de artículos científicos y la recuperación de la información en Ciencias de la Salud'. Córdoba: Publicaciones UNC (Secretaría de Extensión Universitaria). 2003.
2. Martin Roncero W. El uso de la terminología médica. *Thesaurus. Medical Subject Headings (I)*. Aten Primaria 1999; 23:548-52.

3. Pinillo Leon, AL, Canedo Andalia R. El MeSH: una herramienta clave para la búsqueda de información en la base de datos Medline. ACIMED 2005; 13(2):1.
4. Jiménez Miranda J. La indización en el Sistema Nacional de Información de Ciencias Médicas. Parte I. El Medical Subject Headings (MESH). ACIMED 2001; 9(3):163-89.
5. Clarke M. MeSH terms must be used in Medline searches. BMJ 1997; 314:1203.
6. Lowe HJ, Barnett GO. Understanding and using the medical subject headings (MeSH) vocabulary to perform literature searches. JAMA 1994; 271:1103-8.
7. Otero A, Bohórquez MC, Roselli D. Y ¿Dónde está el artículo?: Cómo buscar literatura científica relevante. Rev Colomb Psiquiatr 2003; 22(3):391-402.
8. Martín Roncero W. El uso de la terminología médica. Thesaurus. Medical Subject Headings (y II). Aten Primaria 1999; 24:109-14.
9. Granda Orive JI, García Río F, Callol Sánchez L. Importancia de las palabras clave en las búsquedas bibliográficas. Rev Esp Salud Pública 2003; 77(6):765-7.
10. Ray JG, Vermeulen MJ. Mizspellin and Medicine. BMJ 1996; 313:1658-9.